



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

GRADO EN ENFERMERÍA

Trabajo Fin de Grado:

El abordaje del linfedema secundario a
cáncer de mama desde una perspectiva
educacional y rehabilitadora.

Revisión narrativa

Autoras: Raquel López Serrano

Marta Marcos Asenjo

Tutor: Carlos J. Bermejo Caja

Madrid, 2016

RESUMEN

Introducción y justificación: El linfedema es una patología crónica que se produce como consecuencia de alteraciones en la función del sistema linfático. La etiología más frecuente del linfedema secundario es el tratamiento del cáncer de mama. Se caracteriza por un desarrollo progresivo y evolutivo hacia la cronicidad e irreversibilidad, que afecta tanto a la esfera física como psicosocial de las personas que lo padecen.

Objetivos: Analizar la evidencia de abordaje rehabilitador y valorar el abordaje educativo en pacientes en riesgo de desarrollar linfedema o con este instaurado secundario a tratamiento de cáncer de mama.

Metodología: Se ha realizado una revisión narrativa. Las siguientes bases de datos fueron utilizadas para la búsqueda bibliográfica: Pubmed, Cinahl y Cuiden; incluyendo artículos publicados entre los años 2005-2015 a los que se aplicó criterios de inclusión y exclusión.

Resultados: En la búsqueda se identificaron 109 artículos, de los cuales 20 han sido incluidos. Respecto al abordaje rehabilitador, la comparación de una intervención de ejercicio físico frente a un grupo control no muestra diferencias significativas respecto al volumen de la extremidad; lo mismo ocurre con el drenaje linfático manual. Sin embargo, la terapia de compresión y un abordaje multimodal ofrecen mejoras en el volumen del brazo. Respecto al abordaje educativo existen gran cantidad de recomendaciones y cuidados del miembro afectado no basadas en evidencia. No se conoce el personal de referencia al que acudir. La percepción de las pacientes respecto al linfedema varía en relación a la información recibida.

Conclusiones: Se recomienda instruir a las pacientes a que realicen programas de actividad física de forma temprana y de intensidad progresiva. A su vez, es fundamental el apoyo educativo para empoderar a estas pacientes sobre su condición.

Palabras clave: Linfedema, Extremidad superior, Mastectomía, Educación en salud, rehabilitación.

ABSTRACT

Introduction and justification: Lymphedema is a chronic disease that occurs as a result of alterations in the function of the lymphatic system. The most common cause of

secondary lymphedema is the treatment of breast cancer. It is characterized by a progressive and evolutionary development towards chronicity and irreversibility, which affects both the physical and psychosocial aspects of people who suffer.

Objectives: To analyze the evidence of the rehabilitation approach and to evaluate the educational approach in patients at risk of developing secondary lymphedema or with this already established as a result of treatment for breast cancer.

Methodology: This was a narrative review. The following databases were used for the search: Pubmed, Cinahl and Cuiden; including published articles between 2005-2015 on which inclusion and exclusion criteria were applied.

Results: After the literature search 109 articles were obtained, of which 20 have been included. Regarding the rehabilitation approach, there are no significant differences in the volume of the affected limb between an exercise intervention and a control group; No does it when evaluating manual lymphatic drainage. However, a compression therapy combined with a multimodal approach produces improvements in the volume of the limb. Regarding the educational approach, there are many recommendations and cares of the affected limb not based on any evidence. There is no knowledge of which professional to go to. The perception of patients regarding lymphedema varies in relation to the information received.

Conclusions: It is recommended that patients be instructed to engage in physical activity programmes early and to progress in intensity. At the same time educational support is an essential factor in empowering these patients regarding their condition.

Keywords: Lymphedema, Upper extremity, Mastectomy, health education, rehabilitation.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
Epidemiología.....	4
Factores de riesgo	5
Complicaciones.....	5
Consecuencias.....	6
Diagnóstico y tratamiento	7
Justificación	8
OBJETIVOS.....	9
METODOLOGÍA.....	10
Diseño	10
Búsqueda bibliográfica	10
Criterios para la selección de los estudios para esta revisión	10
RESULTADOS	11
Abordaje rehabilitador	12
Efecto de la actividad física sobre el linfedema:.....	12
Efecto del drenaje linfático manual sobre el linfedema:	15
Efecto de la terapia de compresión sobre el linfedema:.....	15
Efecto de abordaje multimodal	16
Abordaje educativo	16
Recomendaciones y cuidados del miembro afectado.....	16
Personal implicado en la labor educativa.....	18
Percepción de los pacientes respecto a la educación.....	19
CONCLUSIONES.....	20
Limitaciones de nuestro estudio	21
Limitaciones de los estudios analizados	22
Implicaciones para la investigación.....	22
Implicaciones para la práctica clínica.....	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23

ANEXOS	28
Anexo 1: Estrategi de búsqueda bibliográfica detallada.....	28
Anexo 2: Diagrama de flujo de la búsqueda y selección de los estudios según la declaración PRISMA	29
Anexo 3: Resumen de los estudios incluidos en la revisión	30

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

TABLA 1. Clasificación del linfedema del club de linfología de la sociedad española de angiología y cirugía vascular. Elaboración propia.....	1
TABLA 2.Estrategia de búsqueda bibliográfica detallada. Elaboración propia.....	34
TABLA 3. Resumen de los estudios incluidos en la revisión. Elaboración propia.....	35
FIGURA 1. Diagrama de flujo de la búsqueda y selección de los estudios según la declaración prisma. Elaboración propia.....	35

INTRODUCCIÓN

El linfedema es una patología crónica que se produce como consecuencia de alteraciones en la función del sistema linfático. Se caracteriza por la acumulación de líquidos, electrolitos y proteínas en el compartimento intersticial, motivada por un fallo de baja producción de flujo linfático, en combinación con un insuficiente predominio extra linfático de proteínas plasmáticas. (1)

Se manifiesta por un aumento de peso e hinchazón de los tejidos blandos con disminución de la capacidad funcional del miembro comprometido, proliferación de tejido fibroso, reacciones inflamatorias crónicas y produciendo al mismo tiempo alteraciones estéticas en las personas afectadas.

Se caracteriza por un desarrollo progresivo y evolutivo hacia la cronicidad e irreversibilidad, que afecta tanto a la esfera física como psicosocial de las personas que lo padecen. (2)

Existen múltiples clasificaciones del linfedema (Allen, Abramson, Martorell, Földi, etc.), pero la más aceptada y utilizada a día de hoy es la establecida en 1987 por el Club de Linfología de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía vascular, centrada en una clasificación etiológica, clínica y topográfica. (3) (Ver cuadro 1)

Clasificación del Club de Linfología de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía vascular
--

Clasificación etiológica:

1. Idiopático

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- hereditario (enfermedad de Milroy): precoz- no hereditario: tardío |
|---|

2. Secundaria

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Traumático- Inflamatorio |
|---|

<ul style="list-style-type: none"> - Postraumático - Neoplásico - Flebolinfedema (mixto) - Infeccioso- parasitario
Clasificación clínica: 1. Benigno <ul style="list-style-type: none"> - Sin lesión cutánea, responde al tratamiento < 3 meses - Sin lesión cutánea, no responde al tratamiento < 3 meses - Fibredema - Elefantiasis 2. Maligno
Clasificación topográfica <ul style="list-style-type: none"> - Cara - Extremidades superiores (ascendentes) - Extremidades inferiores (descendentes) - Hemicuerpo - Genitales

Tabla 1. Clasificación del linfedema del Club de Linfología de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía vascular. Elaboración propia.

Existen dos tipos de linfedema en función de las causas que lo originan; primario y secundario. El linfedema primario se produce como resultado de alteraciones congénitas del sistema linfático (Aplasia, hipoplasia e hiperplasia). Puede estar presente desde el nacimiento (congénito, 10%), presentarse entre la segunda y tercera década de vida (precoz, 80%), o presentarse tardíamente (10%). Por otro lado, el linfedema secundario es debido a una interrupción o compresión del sistema linfático como resultado de procesos tumorales, infecciosos o efectos secundarios a procedimientos médicos como cirugía y radioterapia. (4)

A su vez las manifestaciones clínicas de linfedema son diferentes en la forma primaria que en la forma secundaria. El linfedema primario se suele caracterizar por un

compromiso más amplio, mientras que en el secundario está normalmente afectado un solo miembro, tratándose así de un edema unilateral.

La etiología más frecuente del linfedema secundario es el tratamiento del cáncer de mama, debido a la resección de ganglios axilares y/o radioterapia de los mismos. (3) Esto es así puesto que la localización más frecuente del cáncer de mama es el cuadrante supero-externo (48%). Este tipo de tumor cursa frecuentemente con metástasis ganglionares. La diseminación tiende a producirse siguiendo las vías del drenaje linfático de la mama, siendo la más frecuente la que se dirige a los ganglios axilares (alrededor del 40-50% de los pacientes). (5)

Puede aparecer en cualquier momento después de la intervención quirúrgica, tanto en el postoperatorio inmediato como en el tardío, incluso años después. Es por esto que se habla de dos formas de presentación del linfedema postmastectomía; precoz o inicial (primeras semanas tras cirugía hasta los dos meses aproximadamente) y tardío (en cualquier momento tras los seis meses de tratamiento quirúrgico). (6)

En pacientes con este tipo de carcinoma se describen tres tipos de linfedema: linfedema del brazo, del tronco y, en pacientes que han recibido tratamiento conservador, linfedema de la mama. El linfedema del brazo es el que se describe más a menudo. El linfedema de tórax, que afecta a la parte posterior de la axila, es infrecuente. (7)

En referencia a los estadios clínicos que acontecen en el linfedema, algunos miembros del International Society of Lymphology (ISL) lo definen de acuerdo a una clasificación que incluye tres fases. Sin embargo, un creciente número de linfólogos reconocen un estadio más temprano del linfedema llamado estadio cero, estado latente o subclínico donde la inflamación no es evidente a pesar de una alteración en el transporte linfático. Se decide utilizar los cuatro estadios debido a la importancia que tiene la prevención e identificación de este problema en una fase temprana.

Los cuatro estadios mencionados anteriormente son: (8)

- Fase 0, subclínica: El funcionamiento del sistema linfático se encuentra alterado, pero debido a los mecanismos de compensación del organismo todavía es capaz de realizar su función, por lo que el edema aún no es visible. Algunos pacientes pueden reportar sensación de pesadez en el miembro afectado. Puede existir meses o incluso años antes de que aparezca el linfedema declarado.

- Fase I: Representa una acumulación temprana de fluido relativamente alta en contenido de proteínas. Característico el signo de fovea o Godet positivo en esta fase. Suele mejorar con la elevación del miembro afectado y descanso en cama durante 24-48 horas. La gravedad basada en la diferencia de volumen es mínima, menos de un 20% de aumento.
- Fase II: Se puede observar edema con fibrosis moderada. La fovea puede o no estar presente. No mejora con la elevación del miembro afectado. La diferencia de volumen en esta etapa es moderada, no superando el 40%.
- Fase III: Se caracteriza por fibrosis subcutánea severa, elefantiasis linfostática y lesiones cutáneas verrugosas y vesiculares en la extremidad afectada. En esta etapa la diferencia de volumen se considera severa, por encima del 40%.

Epidemiología

Según el informe GLOBOCAN 2012, de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés), la incidencia de cáncer en España era de 215.534 casos, con una tasa estandarizada por edad de 215.5 casos por 100000 habitantes por año, siendo mayor en hombres que en mujeres.

El cáncer más frecuente en mujeres fue el de mama, relegando al tercer puesto el cáncer de útero. Teniendo en cuenta ambos sexos, el cáncer de mama ocupa el cuarto puesto.

En mujeres, la mayor incidencia, mortalidad y prevalencia a los 5 años es para el cáncer de mama con unas cifras de 29%, 15,5% y 40,8%, respectivamente. (9) Siendo la prevalencia del cáncer de mama en hombres menor al 1%. (6)

La mayor incidencia de cáncer de mama se da en edades comprendidas entre 45 y 65 años. (10)

No hay uniformidad en los datos sobre incidencia y prevalencia de linfedema tras el cáncer de mama, posiblemente debido a los diferentes criterios utilizados para establecer un diagnóstico. Sin embargo, en diversa literatura se plasma que las pacientes con cáncer de mama tratadas con disección de los ganglios de la axila poseen un riesgo de desarrollar linfedema de hasta un 10%. Si además de la cirugía, reciben radioterapia en la axila el riesgo se incrementa hasta el 20-25%. (6,11, 12,13)

No obstante, la cirugía de cáncer de mama ha evolucionado desde procedimientos agresivos como resulta la cirugía radical hacia una cirugía conservadora con resultados exitosos. Una de las técnicas que ha contribuido a esto es la técnica del ganglio centinela, como diagnóstico precoz del cáncer de mama, que se considera el indicador pronóstico más importante y decisivo a la hora de establecer tratamiento adyuvante. Permitiendo reducir la morbilidad asociada a la linfadenectomía axilar radical (7)

Todos estos adelantos en los tratamientos del cáncer de mama han dado lugar a mejores perspectivas de supervivencia después del diagnóstico. Por lo tanto, un número cada vez mayor de pacientes se enfrenta a efectos secundarios tempranos y tardíos del tratamiento de este tipo de tumor. (14)

Factores de riesgo

Existen numerosos factores por los cuales puede desarrollarse linfedema postmastectomía. Principalmente su aparición se relaciona con la intervención quirúrgica, debido a la disección de ganglios linfáticos axilares y el número de ganglios extraídos. (2)

Otros factores que pueden desencadenar su aparición son la cicatrización quirúrgica y el daño quirúrgico que se produce en el tejido muscular. La cicatrización contribuye en la disminución del transporte linfático debido a la oclusión o pérdida de elasticidad de los vasos linfáticos. Por otro lado, la extracción del tejido muscular disminuye la fuerza comprensiva del mismo sobre los vasos linfáticos deteriorando la “Bomba muscular”. (15)

A su vez la frecuencia e intensidad de la radioterapia es un factor clave en la aparición de linfedema, ya que provoca daño tisular y daño de ganglios linfáticos, cicatrización y fibrosis, reduciendo de esta forma la capacidad de carga linfática. (3)

La característica clínica más consistente asociada al aumento del riesgo de desarrollar linfedema es el elevado índice de masa corporal (IMC).

Complicaciones

El principal problema ante el que se encuentran estos pacientes es el edema, pudiendo experimentar síntomas como sensación de tirantez y pesadez en el miembro afectado, disminución de la fuerza muscular, bloqueo de los movimientos articulares ocasionando reducción de la movilidad y funcionalidad del miembro afectado.

Otra complicación de suma importancia que puede producirse es la inmunodeficiencia local, con la consiguiente pérdida de continuidad de la piel y riesgo de infección que esto origina. El riesgo de complicaciones infecciosas recurrentes como celulitis, erisipelas y linfangitis es muy alto.

Los episodios recurrentes de celulitis se caracterizan por eritema, sensibilidad aumentada y dolor. Por otro lado, la linfangitis se caracteriza por su rápida instauración y por manifestarse en forma de cordones rojizos que afectan a los conductos linfáticos de la extremidad, son dolorosos y se acompañan de signos locales de inflamación, en ocasiones asociados a fiebre. A diferencia de esta última, la erisipela se caracteriza por la presencia de placas cutáneas rojizas, dolorosas y frecuente presencia de adenitis. (2)

La complicación más grave del linfedema de larga evolución es el linfangiosarcoma, una neoplasia maligna, aunque de muy baja frecuencia, descrita en 0,07 a 0,045% de pacientes que sobreviven más de cinco años a una mastectomía. También conocida como Síndrome de Stewart- Treves, descrito como complicación en miembros superiores postmastectomía, aunque este se ha extendido a otras localizaciones menos frecuentes como miembros inferiores. (16)

Consecuencias

Se ha demostrado que los pacientes con linfedema tienen un peor estado físico de salud, un estado emocional significativamente más negativo y una peor calidad de vida global.

El incremento de la discapacidad y de las alteraciones que conlleva el linfedema se relaciona de manera directa con una mayor interferencia funcional condicionando así la calidad de vida. Al mismo tiempo, la sintomatología asociada a este problema también se correlaciona con peor funcionamiento físico y social. Todo lo mencionado anteriormente repercute de manera directa en la realización de las actividades de la vida diaria (AVD).

El linfedema, al tratarse de una patología crónica e irreversible, dificulta el proceso de adaptación a la enfermedad. Entre los síntomas psicológicos asociados a este problema se encuentran la ansiedad, la depresión, el retraimiento social, la pérdida de confianza y la baja autoestima, entre otros.

Además, la presencia de dolor genera mayor afectación emocional y mayor dificultad de ajuste físico y psicológico, independientemente de su gravedad. El dolor puede producir

limitaciones sobre movimientos necesarios para un normal funcionamiento diario como puede ser vestirse, peinarse, alcanzar objetos colocados en alto y un largo etcétera.

La frecuencia de episodios inflamatorios y de alteraciones del estado de la piel también se relaciona con disminución de la calidad de vida.

La alteración del esquema corporal, producida principalmente por la cirugía del cáncer de mama y por el linfedema juega un papel importante y decisivo en la esfera sexual. Este problema puede repercutir en el ámbito laboral, doméstico y social de la paciente, debido a la dificultad en el desempeño de tareas y cambio de apariencia externa.

Por último resulta importante destacar que “el desarrollo del linfedema puede convertirse en un recordatorio constante de la experiencia del cáncer e incrementar el miedo a la recidiva y a las preocupaciones sobre su enfermedad.” (17,18)

Diagnóstico y tratamiento

Existe gran desconocimiento entre los profesionales sanitarios a cerca de los criterios diagnósticos y terapéuticos de este problema. (17)

Múltiples procedimientos diagnósticos se utilizan para su detección y clasificación como son; anamnesis, exploración física (medición del perímetro de la extremidad, suavidad de la piel, presencia de fóvea a la palpación, palpación de adenomegalias y valoración del sistema vascular), linfografía isotópica, Eco- doppler o flebografía entre otras. (6)

Dentro de las técnicas de medición del miembro superior para la evaluación del linfedema encontramos principalmente; métodos perimetrales (circometría), volumetría (desplazamiento del agua) y por último la bioimpedancia. La primera se lleva a cabo con una cinta métrica y consiste en la medición de múltiples circunferencias. Las medidas deben ser tomadas en las dos extremidades ya que cualquier cambio de tamaño en el brazo no afecto puede dar errores de apreciación. Por otro lado, la técnica de medición del volumen de agua desplazada se lleva a cabo sumergiendo la extremidad superior en un cilindro que contiene un volumen de agua conocido. La cantidad de agua desplazada por el brazo es equivalente a su volumen.

Por último, la bioimpedancia se basa en la medición de la resistencia del organismo al paso de una corriente de baja intensidad. A través de los parámetros obtenidos puede

calcularse el volumen de líquido extracelular e intracelular. Este método está estrechamente relacionado con la volumetría. (19)

“La American Physical Therapy Association (APTA) usa la circunferencia como medida antropométrica para clasificar al linfedema. La máxima diferencia de circunferencia entre el miembro afectado y el no afectado es utilizada para determinar la clase de linfedema. El linfedema leve tiene una diferencia máxima de 3 cm; el moderado tiene una diferencia de más de 3 a 5 cm, y el severo de más de 5 cm.” (20)

Entre los tratamientos más empleados encontramos los fisioterapéuticos, farmacológicos y la intervención quirúrgica.

Dentro de los tratamientos fisioterapéuticos y como tratamiento estándar encontramos la Terapia Descongestiva Compleja (TDC). Se trata de un programa multimodal en el que se combina ejercicio físico, drenaje linfático manual (DLM), vendajes compresivos, cuidados de la piel y precauciones en las actividades cotidianas. Consta de dos fases; una inicial o intensiva y una segunda fase de mantenimiento. En la fase inicial el objetivo principal que se persigue es la reducción máxima del volumen del linfedema y mejorar la funcionalidad física, mientras que en la de mantenimiento se pretende evitar cualquier regresión al estado previo. En esta última se recomienda utilizar medidas de contención y automasaje del drenaje linfático manual.

El drenaje linfático manual es una técnica que consiste en movimientos lentos y rítmicos que han de realizarse siempre de distal a proximal y que mejoran el flujo linfático de la extremidad. A su vez, la terapia de compresión promueve el aumento de la presión intersticial y la eficacia del bombeo muscular y articular. Puede consistir en prendas de compresión con elasticidad longitudinal que permiten la flexión del brazo o en el uso de vendajes que actúan a través de la modificación de la dinámica capilar venosa, linfática y tisular. (21, 22)

Justificación

Una de las consecuencias que más repercute en la salud y bienestar de las pacientes que han sido sometidas a tratamiento de cáncer de mama es la aparición del linfedema. La mortalidad asociada a este tipo de tumor ha disminuido en las últimas décadas, adquiriendo en esto un papel importante el desarrollo de la técnica de ganglio centinela.

Este hecho ha generado un incremento en el número de sobrevivientes, sin embargo, de esta forma ha aumentado la morbilidad asociada a esta patología.

Al tratarse el linfedema de una complicación de carácter crónico e irreversible, la investigación sobre sus secuelas, prevención y tratamiento debería volverse una prioridad; pudiendo reducir en gran medida la necesidad de terapias y recursos que se utilizan para disminuir la severidad de esta condición clínica, reduciendo así los costes asociados a ello.

Por lo tanto, consideramos especialmente importante el apoyo educativo para mejorar la agencia de autocuidado referente a la prevención, control y la mejora del proceso de salud, en la cual debería adquirir un papel activo el equipo multidisciplinar.

Las revisiones existentes hasta la fecha sobre el manejo de esta patología muestran gran desconocimiento tanto entre los profesionales sanitarios como entre las pacientes que se encuentran en riesgo de padecer linfedema secundario a mastectomía. En parte es debido a la controversia generada entre los diferentes métodos diagnósticos, la definición utilizada para el linfedema, así como la invisibilidad e infravaloración que en ocasiones se le da esta complicación por desconocimiento de los factores asociados a ella.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Analizar la evidencia de abordaje rehabilitador en pacientes en riesgo de desarrollar linfedema o con este instaurado secundario a tratamiento de cáncer de mama.

Valorar el abordaje educativo de las pacientes con linfedema o en riesgo de padecerlo.

Objetivos específicos:

- Identificar las recomendaciones y cuidados del miembro afectado.
- Identificar el personal implicado en esta labor.
- Percepción de las pacientes respecto a la educación.

METODOLOGÍA

Diseño

Se trata de una revisión narrativa cuyo fin es proporcionar una puesta al día de las intervenciones y medidas preventivas en el linfedema postmastectomía.

Búsqueda bibliográfica

Bases de datos consultadas:

Para los resultados de nuestro trabajo las búsquedas se han realizado en las bases de datos de Pubmed, Cinahl y Cuiden. Se incluyeron en la revisión artículos publicados entre 2005-2015, limitándose el idioma de publicación a inglés, español y portugués.

Estrategia de búsqueda:

Adaptando los términos al lenguaje controlado mediante los descriptores de las bases de datos, se utilizaron las siguientes palabras clave o Key words: “Lymphedema”, “Mastectomy”, “Upper Extremity”, “Health Education”, “patient education as topic”, “Patient Education” “Rehabilitation”, “linfedema”, “mastectomía” y “educación en salud”. Se utilizaron los operadores booleanos AND y OR. (Ver anexo 1).

Criterios para la selección de los estudios para esta revisión

Tipos de estudio:

Se consideran elegibles para inclusión estudios cuantitativos, cualitativos, revisiones, revisiones sistemáticas y guías de práctica clínica en inglés, español y portugués.

Tipos de participantes:

La población objeto de estudio comprende mujeres mayores de 18 años, diagnosticadas y tratadas quirúrgicamente de cáncer de mama que hayan o no desarrollado linfedema unilateral.

Los tratamientos quirúrgicos para el cáncer de mama podrían incluir disección de ganglios linfáticos axilares o biopsia de ganglio centinela, con/sin quimioterapia o con/sin radioterapia a la axila.

Se excluirán los estudios realizados a pacientes a las que se les hubiera diagnosticado recidiva del tumor y a aquellas pacientes que presentaran linfedema primario en

miembro superior. También se excluirán en nuestro trabajo estudios que incluyan linfedema secundario a mastectomía exclusivamente en tronco y/o mama.

Tipos de intervenciones:

Se incluyen estudios que aborden la educación sanitaria centrada en prevención. También se consideraron los estudios que hacen referencia a las medidas terapéuticas utilizadas en la prevención o el tratamiento del linfedema postmastectomía ya establecido. Se evaluarán intervenciones a corto, medio y largo plazo.

Se excluirán aquellos estudios en los que se combinen y evalúen los criterios de inclusión citados anteriormente con tratamiento farmacológico, quirúrgico, laserterapia o estimulación eléctrica de alto voltaje (EVA)

Tipos de medida de resultado:

Medidas de resultado principales: Se selecciona como resultado principal la aparición del linfedema o la disminución. Se incluyeron aquellos estudios en los que se utilizó un criterio basado en una evaluación objetiva del linfedema una vez instaurado y aquellos casos en los que se haya establecido a partir de la presencia de sintomatología compatible con linfedema.

Medidas de resultado secundarias: Entre estas se consideraron importantes la calidad de vida en relación tanto con la esfera física, social/familiar, emocional como en la funcional, el dolor, los conocimientos, las aptitudes y la realización de las AVD.

RESULTADOS

Tras realizar la estrategia de búsqueda, el número de citas identificadas fue 109. Del total de citas identificadas se eliminaron 3 al tratarse de citas duplicadas, por lo que finalmente el número de citas únicas cribadas fue 106. Tras realizar el análisis de título y abstract se eliminaron 53 citas.

El número de artículos a texto completo analizados fue 53, incluyendo finalmente en la revisión 20 artículos.

La búsqueda y selección de artículos se ha plasmado en el diagrama de flujo según la declaración PRISMA. (23) (Ver anexo 2)

Para realizar esta revisión narrativa se han incluido nueve estudios cuantitativos de los cuales ocho son estudios experimentales (ensayos controlados aleatorizados, siendo uno de ellos un estudio piloto) y un estudio cuasi-experimental (pre- post intervención) para conocer el abordaje rehabilitador del linfedema.

Por otro lado, para conocer el abordaje educativo han sido incluidos seis estudios cuantitativos, dos estudios experimentales (ensayos controlados aleatorizados) y cuatro estudios observacionales todos ellos descriptivos. También se han incluido en nuestra revisión dos estudios cualitativos (llevados a cabo mediante grupos de discusión), dos revisiones y una guía de práctica clínica. (Ver anexo 3).

Abordaje rehabilitador

Efecto de la actividad física sobre el linfedema:

Sagen A. et al, (2009) realizaron un estudio con 204 participantes con estadio temprano de cáncer de mama, las cuales habían sido sometidas a mastectomía o cirugía conservadora con disección linfática axilar. En este, se quería evaluar el efecto de la actividad física en el desarrollo de linfedema. Para ello, se sometió a los participantes a un seguimiento de 6 meses, en el cual se comparó dos grupos; el primero con un programa físico sin restricción de actividad (NAR) de la extremidad afectada, que incluía entrenamiento con ejercicios de resistencia moderada, en comparación con otro grupo con el que se efectuó un programa de restricción de actividad (AR) combinado con un programa de cuidado habitual.

Los resultados se midieron según la diferencia entre el volumen del brazo afectado y el volumen del brazo control utilizando como instrumento el método de desplazamiento del agua.

Como resultados no se obtuvieron diferencias significativas en el volumen entre ambos brazos ni en la aparición del linfedema tanto a los 3, 6 meses como tras 2 años desde la cirugía en ambos grupos. Sin embargo, a los 2 años había aumentado el volumen un 13% en ambos grupos. En cuanto al desarrollo del linfedema también se observó un aumento significativo tras los dos años de seguimiento entre ambos grupos. (24)

A su vez, este estudio valoró el dolor y la sensación de pesadez del miembro afectado utilizando para ello la escala analógica visual (EVA).

El porcentaje de sujetos que presentaban ausencia de dolor del miembro afectado durante la actividad física eran de un 22% en el grupo NAR frente a un 55% en el grupo AR a los tres meses tras la intervención. A los seis meses estos porcentajes ascendieron a un 40% en el grupo NAR y a un 64% en el grupo AR. Estas puntuaciones se igualaron entre ambos grupos a los dos años, siendo un 62% y 64% respectivamente. A su vez, el porcentaje de sujetos que refirieron dolor a los 3 meses de la intervención fue de un 78% en el grupo NAR frente a un 45% en el grupo AR, disminuyendo la intensidad de dolor en ambos grupos a los dos años de seguimiento obteniéndose cifras de 39% y 34% respectivamente. (24)

Anderson TR et al. (2012) comparó un grupo de pacientes que se encontraban dentro de las 4-12 semanas post cirugía de cáncer de mama, al que se sometió a un programa integral que incluía ejercicio adaptado y prevención del linfedema frente a un grupo control al que se le ofreció asesoramiento habitual. El cambio medio a los 18 meses en el volumen del brazo fue numéricamente mayor en el grupo control (60.4ml) frente al grupo de intervención (33.5ml) obteniéndose estos resultados con el método de desplazamiento del agua. También se valoró la calidad de vida y la función física, no encontrándose diferencias significativas entre ambos grupos tras los 18 meses de seguimiento. La adherencia fue mayor en el grupo de intervención. (25)

Kilbreath et al. (2012) estudió si la combinación de un programa de estiramiento pasivo y de ejercicios de resistencia comenzado 4-6 semanas post-cirugía reducía el riesgo de desarrollar linfedema. Para ello, se comparó el grupo de intervención, en el que las mujeres incluidas asistieron a una sesión semanal de ejercicio supervisado para comprobar la correcta realización de ejercicios frente al grupo control, con el que se realizó un seguimiento para evaluar posible presencia de linfedema.

Dentro de las medidas físicas se incluyeron el rango de movimiento y fuerza del brazo afectado, circunferencia del brazo o análisis de bioimpedancia.

Resultó que la amplitud de movimiento del brazo fue mayor en el grupo de intervención en comparación con el grupo control. Sin embargo, no se observó una reducción significativa de síntomas entre ambos grupos. Esta intervención a su vez, tampoco incrementó la aparición de linfedema. (26)

Cormie P, et al. (2013), en su estudio examinaron la seguridad y eficacia de diferentes prescripciones de ejercicios de resistencia para el tratamiento de este problema. Para

ello, 62 mujeres con diagnóstico clínico de linfedema fueron asignadas aleatoriamente a tres grupos; Ejercicios de resistencia con cargas pesadas (n=22), ejercicios de resistencia con peso moderado (n=21) o atención habitual (n=19). Comparó los efectos de realizar ejercicio con cargas ligeras frente a realizarlos con cargas más pesadas en la extensión de la inflamación, la severidad de los síntomas, la función física y la calidad de vida de mujeres con linfedema.

Las medidas entre ambos grupos demuestran que el ejercicio de resistencia, con cargas moderadas y/o ligeras no aumentó la extensión de la inflamación ni la gravedad de los síntomas. Además, se comprobó que la progresión de intensidad de los ejercicios mejora la fuerza y resistencia muscular así como la calidad de vida de estas mujeres. (27)

En un estudio realizado por Jeffs E. et al. (2012) se evaluó la viabilidad de un programa de ejercicio en el hogar para el tratamiento del linfedema. Para ello se comparó dos grupos; En el grupo de intervención se realizó un programa de ejercicios en combinación con autocuidados. El grupo control únicamente realizó autocuidados en un periodo de tiempo de seis meses.

El programa de ejercicio combinaba una serie de ejercicios de resistencia para simular el drenaje linfático. Se eligieron este tipo de ejercicios ya que limitaban la intensidad del trabajo muscular y si se realizaban de manera suave y lenta se limitaba cualquier aumento en la infiltración capilar aumentando el potencial del drenaje linfático. Además se incluyó como ejercicio el bombeo regular de la mano para activar la bomba muscular del antebrazo con el fin de evitar la congestión del mismo.

Los resultados revelaron una reducción estadísticamente significativa del volumen relativo de la extremidad alrededor de la semana 12 tanto para el grupo control (2.83%) como para el grupo de intervención (8.08%). Aunque en la semana 26 ambos grupos habían experimentado una reducción adicional del volumen absoluto de la extremidad (64 ml y 58 ml, respectivamente) esto no fue estadísticamente significativo. (28)

El estudio realizado por Gautam A. et al (2011) consiste en un programa de ejercicios de resistencia progresiva de las extremidades superiores combinando respiración profunda y autocuidado. Se recomendaba aumentar el peso únicamente cuando 2 series de 15 repeticiones se le hiciesen fáciles. Las medidas fueron realizadas antes y 8 semanas después del programa del ejercicio en el hogar. Los resultados obtenidos

llevaron a una disminución significativa de la circunferencia del brazo afectado medida a 15 centímetros (cm) por debajo del epicóndilo, 10 cm por encima de este y en la muñeca, siendo el cambio de la medida pre-post programa de ejercicio de 0.69, 0.96 y 0.25 respectivamente, excepto en la medida a nivel de la articulación metacarpo falángica, en la que únicamente fue de 0.14. Hubo un aumento de la calidad de vida de todos los dominios incluidos en el cuestionario SF-36 (físico, social, emocional y bienestar). Sin embargo la disminución del volumen no resultó significativa, siendo esta de 122.83 (29)

Efecto del drenaje linfático manual sobre el linfedema:

Devoogdt et al. (2011) comparó dos grupos, el grupo de intervención, el cual recibió una guía de prevención del linfedema combinada con terapia de ejercicios y drenaje linfático manual (DLM) y el grupo control el que se diferenció únicamente por no recibir DLM.

Las intervenciones se comenzaron 5 semanas después de la cirugía coincidiendo con la retirada de los drenajes previamente. Las medidas se realizaron antes y 1, 3, 6, y 12 meses después de la cirugía.

Como resultados se obtuvieron que la tasa de incidencia acumulada para ambos grupos en relación al desarrollo del linfedema fue similar, al igual que el volumen del brazo en comparación con las medidas obtenidas de forma previa a la cirugía. La calidad de vida relacionada con la salud física y mental tampoco obtuvo diferencias significativas. (30)

Efecto de la terapia de compresión sobre el linfedema:

Godoy MdFG et al. (2012), evaluaron el efecto de la combinación de ejercicio activo usando un aparato de facilitación denominado “sistema de poleas” con la terapia de compresión.

Para ello escogieron una muestra de 20 pacientes que realizaron el ejercicio en primer lugar con una manga de compresión y posteriormente sin esta. Se obtuvo una reducción en el volumen del brazo de 24.6 ml durante la sesión de ejercicio con el uso de la manga de compresión. Sin embargo, se observó un aumento no significativo de 9.7 ml en el volumen del mismo cuando los pacientes realizaron el ejercicio físico sin la manga de compresión. (31)

Efecto de abordaje multimodal

Torres M et al. (2010), comparó dos grupos, el grupo intervención, el cual recibió educación, DLM, masaje sobre la cicatriz y ejercicio, y el grupo control, el cual recibió únicamente educación. El estudio comenzó a las 4 semanas post-cirugía, con el objetivo de determinar la eficacia de la fisioterapia temprana en la disminución del riesgo de aparición del linfedema.

Tras el periodo de seguimiento de 12 meses, se encontraron diferencias significativas en la aparición del linfedema entre el grupo control (14 nuevos casos, lo que equivale al 25%) y el grupo intervención (4 nuevos casos, equivalentes al 7%). Para el diagnóstico se utilizó un criterio de evaluación objetivo siendo este la circunferencia del brazo, medida pre-post cirugía. (32)

Abordaje educativo

Recomendaciones y cuidados del miembro afectado

Es importante trabajar con las pacientes y hacerlas conscientes de la importancia del cuidado del miembro afectado, para evitar en la medida de lo posible el desarrollo de linfedema.

A continuación se exponen las recomendaciones identificadas respecto a los cuidados de este problema.

Se deben evitar las punciones tales como extracción de sangre e inyecciones, picaduras y golpes. Es importante el mantenimiento de una piel limpia e hidratada para evitar el agrietamiento y la consiguiente rotura de la piel minimizando así el riesgo de infecciones. Es recomendable secar la piel sobre todo en los espacios interdigitales. Las cremas utilizadas deberían estar exentas de perfume; evitando en la medida de lo posible el uso de cosméticos irritantes. (33)

En caso de abrasiones, rasguño o corte, la piel ha de lavarse con agua y jabón y posteriormente aplicarse antiséptico tópico. Además ante cualquier síntoma de infección entre los que se encuentran erupción cutánea, fiebre localizada, eritema o prurito debe acudir al médico. (34)

Evitar la exposición a temperaturas extremas como los baños y duchas de agua caliente, las saunas y la exposición al sol. Para esto último se recomienda el uso de crema protectora y cubrir el miembro afectado. Se ha de explicar que la sensibilidad en el

miembro afectado puede verse deteriorada, por lo que la comprobación de temperaturas debe efectuarse con el brazo contralateral. (35)

A su vez evitar las presiones tales como medición de la presión arterial, el uso de ropa ajustada (como sujetadores de tirante fino), uso de joyería en el miembro afectado, llevar el bolso sostenido sobre ese hombro y los viajes aéreos de más de dos horas debido a la continua reducción de presión en la cabina. Por ello, se recomienda el uso de medias de compresión en vuelos ya que existe asociación entre vuelo e inflamación temporal de la extremidad. (34, 36)

Deben tener precaución al cortarse las uñas, al retirar las cutículas y evitar en la medida de lo posible la utilización de limas.

Las labores de cocina, costura y jardinería han de llevarse a cabo con guantes para aumentar la protección. (33)

A la hora del descanso es conveniente que no apoye el peso del cuerpo sobre el brazo. Mantener el brazo afecto siempre que le sea posible elevado sobre el nivel del corazón.

En adición a todo lo mencionado anteriormente y debido a que un elevado IMC se considera factor de riesgo, se ha de explicar a las pacientes la importancia de un estilo de vida saludable respecto a la actividad física y la alimentación. Se debe llevar a cabo una dieta equilibrada y nutritiva pudiendo ser útil para ello disminuir la ingesta de triglicéridos de cadena larga ya que sobrecargan el sistema linfático y sustituirlos por triglicéridos de cadena media (TCM) que se absorben directamente por el flujo sanguíneo. Importante también limitar la ingesta de sal. (36,37)

Sería importante instruir a las pacientes acerca de una detección precoz de síntomas, debido a que su detección temprana puede conducir a un manejo terapéutico más sencillo. (35)

La sensación de cambio puede ser el indicador más temprano de los cambios internos asociados al linfedema, incluso antes de cambios observables o medibles.

Entre los síntomas mencionados anteriormente se encuentran sensación de pesadez, cansancio, dolor, debilidad, piel brillante, extremadamente seca y retraso en la cicatrización de heridas.

Las recomendaciones citadas con anterioridad se basan en la fisiopatología y/o en factores de riesgo de aparición del linfedema y estas carecen de evidencia al no haber sido probadas en ningún ensayo clínico.

A pesar de no encontrar numerosos estudios que demuestren la evidencia sobre en qué momento sería adecuado comenzar con la educación, se cree recomendable iniciarla cuando exista riesgo de sufrir linfedema.

Ridner SH (2006) y Cho HSM (2012), en sus estudios demostraron que la información sobre los cuidados y prevención del linfedema debería comenzar antes de iniciar el tratamiento de cáncer de mama, consiguiendo de esta forma preparar a la paciente y sus familiares en el desarrollo de habilidades y estrategias centradas en la reducción de riesgos. En ellos se observó que las pacientes que recibieron información preoperatoria mejoraron significativamente sus conocimientos y por lo tanto, tuvieron una mejor comprensión de su procedimiento y qué esperar.

Además la educación proporcionada de forma previa al tratamiento resulta beneficiosa para las pacientes al disminuir la probabilidad de que obtengan información errónea de fuentes inadecuadas. (38, 39)

Personal implicado en la labor educativa

Al tratarse el linfedema de un problema crónico que repercute en todas las esferas de la vida de la paciente, sería recomendable que estuvieran involucrados en su prevención y tratamiento los diferentes profesionales que componen el equipo multidisciplinar.

A continuación, se cita a diferente tipo de profesionales que reconocen las pacientes como proveedores de la educación de este problema.

Fu MR. et al (2008) en su estudio observó que las pacientes reportaban a los profesionales de enfermería como la segunda fuente de información más importante después de la información proporcionada mediante folletos informativos por la Sociedad Americana del Cáncer. Tras los profesionales de enfermería se encontraban los cirujanos, fisioterapeutas, radiólogos, relegando al último lugar a los oncólogos. (40)

Comparables con estos resultados Rinder SH (2006) obtuvo que las mujeres recibieron la información acerca del riesgo de sufrir linfedema principalmente por enfermeras y cirujanos. Sin embargo, cuando éstas precisaban más información sobre el linfedema la principal fuente de información era internet, seguido por fisioterapeutas (38)

Además de los profesionales previamente citados, en el estudio realizado por Tsuchiya M. et al (2012), las mujeres que no sentían recibir el debido apoyo ante la presencia de linfedema decidieron buscar la información de forma autónoma. Esto les llevó a consultar páginas de internet, libros y grupos de autoayuda. (41)

Percepción de los pacientes respecto a la educación

Los resultados de una encuesta realizada en 2010 a mujeres tras 6 a 13 meses de ser operadas de cáncer de mama, se centraron en la insatisfacción con el asesoramiento recibido sobre cuidados del miembro afectado, uso del mismo y ejercicios. También en la falta de reconocimiento y la controversia en la información dada por parte de los profesionales acerca de este problema. También nombraron la percepción de una búsqueda sin soporte de información y el miedo a desarrollarlo.

Un mínimo número de encuestadas estaban satisfechas con la información recibida y manifiestan que “sin los ejercicios físicos habría sido más prolongado el discomfort” y que “la ayuda de la enfermera del cuidado de la mama ha hecho sus vidas más soportables” (42)

Según el estudio realizado por Tsuchiya M. et al (2012), ya mencionado anteriormente, los participantes que recibieron información suficiente, supieron anticiparse y no sorprenderse ante la aparición de linfedema. Además interpretaron esta condición como aceptable.

Por otro lado, aquellos que habían percibido recibir poca información ante la aparición sentían frustración por no poder continuar con sus actividades habituales. Además percibían sus síntomas como graves y al linfedema como una carga. (41)

En otro estudio realizado por Sanches M. et al (2009) se evaluaron los discursos obtenidos por un grupo de discusión formado por 33 mujeres mastectomizadas. Entre estas se recogió que una información de fácil entendimiento mejora el conocimiento y la satisfacción del paciente, desarrolla actitudes y habilidades que facilitan la autonomía, promueve la adhesión y hace que sean capaces de entender cómo sus propias acciones influyen en su condición de salud y favorece la toma de decisiones. A su vez, expresaron que para la prevención y control del linfedema es clave la participación de la familia en el proceso. Se ha visto que la inclusión de familiares en el cuidado, motiva a estas mujeres a llevar a cabo estrategias de autocuidado. (43)

CONCLUSIONES

Tras el análisis de los estudios referentes al abordaje rehabilitador, en los cuales se compara el efecto de una intervención de ejercicio físico frente a un grupo control, se observa una diferencia estadísticamente no significativa en la variación de volumen entre ambos grupos. Por lo que se podría concluir que la realización de ejercicio físico no parece disminuir la incidencia de linfedema secundario a cáncer de mama (24, 25, 26), ni producir un aumento en el volumen de la extremidad afectada. (27, 28, 29)

Respecto a las medidas de resultado secundarias, por lo general, difieren entre cada uno de los estudios analizados, lo que dificulta obtener resultados comparables y conclusiones acerca de estas. Se puede establecer una comparación entre cuatro de los estudios que analizan la calidad de vida; en dos de ellos no se obtienen resultados estadísticamente significativos entre el grupo de intervención y el grupo control. (25,28) Sin embargo, en los otros dos sí se obtienen mejoras en las puntuaciones de las escalas que valoran la calidad de vida en el grupo de intervención frente al grupo control. (27,29). También se pueden comparar tres de los estudios que analizan el efecto de realizar actividad física sobre la sintomatología asociada a este problema, no obteniéndose diferencias significativas en dos de ellos (27, 28) y obteniéndose una mejoría en el grupo de intervención en el tercer estudio. (26)

Desafortunadamente, la falta de diferencias estadísticamente significativas en muchos de los estudios incluidos no permite establecer conclusiones firmes sobre el efecto de los ejercicios en la variación del volumen del brazo, en la mejora de la calidad de vida y en la sintomatología.

Por esto y debido a los beneficios fisiológicos, psicológicos y sociales otorgados al ejercicio en diversas investigaciones (44), creemos conveniente instruir a las pacientes en la práctica diaria de ejercicio físico, siempre y cuando se les informe que no aumentará el riesgo de desarrollar linfedema crónico de miembro superior, se incremente la intensidad del ejercicio de forma progresiva y se monitoricen los síntomas para una detección temprana.

En cuanto al drenaje linfático manual, la terapia de compresión y el abordaje multimodal, no se pueden obtener conclusiones debido al escaso número de artículos encontrados. Sin embargo, sería interesante tener en cuenta a la hora de realizar

recomendaciones a las pacientes en riesgo de sufrir linfedema, el estudio en el que se utiliza un abordaje multimodal frente al uso de educación únicamente, en el cual se observan diferencias significativas respecto a la aparición del linfedema. No obstante, no se evalúa el efecto sobre la calidad de vida ni la sintomatología referente al linfedema.

En cuanto a las recomendaciones comúnmente empleadas respecto al linfedema tras cirugía de cáncer de mama no hay suficiente evidencia para sostenerlas. Sin embargo, existen gran cantidad de estudios y guías en las que se hace referencia a ellas.

La disposición de información es un elemento clave para las pacientes ya que les permite hacer frente a los síntomas de linfedema. Además, el suministro de esta en una etapa temprana parece mejorar el bienestar de las pacientes. Sin embargo, no se sabe si dicha información por sí sola podría mejorar la adherencia al tratamiento.

Es recomendable que esta educación se proporcione de forma individualizada y se comience previamente a la cirugía. Se busca de este modo la implicación y empoderamiento de las pacientes pudiéndose obtener mejoras en las distintas esferas de la vida de la persona.

Esta educación debe centrarse en la prevención, control temprano de síntomas, cuidados del miembro y terapia rehabilitadora.

Por otra parte, es conveniente que las mujeres afectadas aprendan sus autocuidados con personal especializado para después incorporarlos a la rutina diaria de autocuidados adaptados a las necesidades específicas de cada mujer.

No hay evidencia clara acerca del profesional de referencia al que acudir tras la presentación del linfedema, ni quien es el encargado de educar y fomentar acciones de autocuidado. Al repercutir en diversas esferas de la vida de las pacientes, la implicación activa de todos los profesionales sanitarios que permanezcan en contacto con estas, podría ser el abordaje con mejores resultados.

Limitaciones de nuestro estudio

No se ha utilizado un método sistemático para localizar los estudios realizados sobre el tema, por lo que existe falta de exhaustividad, siendo muy probable que parte de la información disponible haya sido ignorada y sus resultados no se hayan considerado.

Además para la realización del trabajo no se han utilizado criterios objetivos para evaluar la calidad de los estudios originales.

Por último, no se ha realizado una interpretación objetiva de los resultados ni se ha utilizado un método estadístico adecuado.

Limitaciones de los estudios analizados

Entre estas se encuentran el pequeño tamaño muestral de muchos de ellos. La existencia de pocos estudios que comparen técnicas específicas, como drenaje linfático manual o técnicas compresivas y la ausencia de un método ideal y estandarizado que permita comparar las medidas de resultado de los diferentes estudios.

Implicaciones para la investigación

Debido al escaso número de estudios identificados y la heterogeneidad de las intervenciones aplicadas se necesitan estudios futuros.

Haciendo referencia a las recomendaciones y cuidados del miembro afectado se necesitan estudios de investigación que aporten pruebas consistentes sobre los beneficios y desventajas de lo citado anteriormente.

Además sería necesario que se evaluase el efecto de la educación del paciente en ensayos controlados aleatorios.

Implicaciones para la práctica clínica

El objetivo de esta revisión fue conocer el abordaje educativo y rehabilitador en pacientes con linfedema unilateral instaurado o en riesgo de desarrollarlo. Por lo tanto, proporcionar información que se pueda utilizar para guiar las recomendaciones en estos aspectos.

Debido a que la educación de las sobrevivientes de cáncer de mama es clave para la gestión de ésta condición crónica y que se asocia con el déficit de autocuidado afectando al bienestar fisiológico y psicosocial, enfermería tiene la oportunidad de implicarse de forma activa en el desarrollo de acciones de autocuidado mediante proyectos educativos para la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Jimenez JA. Patología del sistema linfático. En: Tellez G. Tratado de cirugía cardiovascular. Madrid: Díaz de Santos; 1998. p.787
- (2) Rocha M, Benito E. La fisioterapia en el tratamiento del linfedema asociado a mastectomía. Biociencias. 2005 abr; 3: 3-16.
- (3) Arias A, Álvarez MJ. Generalidades y diagnóstico del linfedema. En: Servicio de Medicina Física y Rehabilitación. Hospital Comarcal de Valdeorras. Rehabilitación del linfedema. Actualización y protocolo. [Vigo]. 2008.
- (4) Robles JL. Linfedema: Una patología olvidada. Psicooncología. 2006; 3(1): 71-89.
- (5) Calero F, Usandizaga JA, Contreras F, Hardisson D. Patología maligna de la mama. En: Usandizaga JA, Fuente P. Tratado de Obstetricia y ginecología. Vol 2. 2ªed. Madrid: McGraw-Hill; 2005. p. 514-515
- (6) Argüelles L, Fernández T. Atención de Enfermería a Pacientes con Cáncer de Mama y en riesgo de desarrollar Linfedema. SEAPA. 2014; 2(4):50-69
- (7) Torres M. Ganglio secundario como indicador de linfadenectomía axilar en pacientes afectas de cáncer de mama [Tesis doctoral]. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona; 2012.
- (8) International Society of Lymphology. The diagnosis and treatment of peripheral lymphoedema. Consensus document of the International Society of Lymphology. Lymphology 2003; 36(2):84-91.
- (9) Sociedad Española de Oncología Médica. Las Cifras del Cáncer en España 2014. Madrid; 2014.
- (10) Girinès M. Coordinador. Linfedema. Prevención y calidad de vida. [Mahón]: FECMA; 2009. p.7-8
- (11) Paskett ED, Naughton MJ, McCoy TP, Case LD, Abbott JM. The epidemiology of arm and hand swelling in premenopausal breast cancer survivors. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2007; 16(4): 775-82.
- (12) Asociación Española Contra el Cáncer. Linfedema Prevención y Tratamiento. Madrid. [Madrid]. Asociación Española Contra el Cáncer; 2010.

- (13) Pérez JA, Salem C, Henning E, Uherek F, Schultz C. Linfedema de miembro superior secundario al tratamiento de cáncer de mama. Cuad. Cir. 2001; 15:107-115.
- (14) Intervenciones conservadoras para la prevención del linfedema de miembro superior clínicamente detectable en pacientes que están en riesgo de desarrollar linfedema después del tratamiento del cáncer de mama (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2015. Ed 2. Art CD009765
- (15) Drenaje linfático manual para el linfedema posterior al tratamiento del cáncer de mama (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2015. Ed 5. Art CD003475
- (16) Silvariño R, Mérola V, Fígoli L, Romero C, Lapiedra J, Alonso J. Síndrome de Stewart-Treves: Caso clínico. Rev Med Chile. 2010; 138: 73-76.
- (17) Girinès M. Coordinador. Linfedema. Prevención y calidad de vida. [Mahón]: FECMA; 2009. p.7-8.
- (18) Fernández AI, González A, Montesinos F, Eguino A, García M, Fernández B, et al. Impacto del linfedema en la calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama. Psicooncología. 2007; 4(1): 143-163.
- (19) Cuello- Villaverde E, Forner- Cordero I, Forner- Cordero A. Linfedema: Métodos de medición y criterios diagnósticos. Rehabilitación. 2010; 44(S1): 21-8.
- (20) Río ML del, González JA, Marino P de, Brizuela JA, Carpintero L, Vaquero C. Concepto, clínica y clasificación. En: Río ML del. Linfedema de la clínica al tratamiento. Valladolid: BSN Medical; 2016. p. 29-41.
- (21) Braz NF, Angotti HH, Franco K, Jorge CH. Tratamientos Fisioterapéuticos para el Linfedema después de la Cirugía de Cáncer de Seno: Una Revisión de Literatura. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. 2009; 17(5)
- (22) Lawenda B, Mondry T, Johnstone P. Lymphedema: A Primer on the Identification and Management of a Chronic Condition in Oncologic Treatment. Ca Cancer J Clin. 2009; 59: 8-24.
- (23) Urrútia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. Med Clin. 2010; 135(11): 507-11.

- (24) Sagen A, Karesen R, Risberg M. Physical activity for the affected limb and arm lymphedema after breast cancer surgery. A prospective, randomized controlled trial with two years follow-up. *Acta oncológica*. 2009; 48: 1102-10.
- (25) Anderson RT, Kimmick GG, MmCoy TP, Hopkins J, Levine E, Miller G, et al. A randomized trial of exercises on well being and function following breast cancer. *J Cancer Surviv*. 2012 Jun; 6(2): 172-81.
- (26) Kilbreath S, Refshauge K, Beith J, Ward L, Lee M, Simpson J, et al. Upper limb progressive resistance training and stretching exercises following surgery for early breast cancer: a randomized controlled trial. *Breast Cancer Res Treat*. 2012; 133: 667-76.
- (27) Cormie P, Pampa K, Galvao DA, Turner E, Spry N, Saunders C, et al. Is it safe and efficacious for women with lymphedema secondary to breast cancer to lift heavy weights during exercise: a randomised controlled trial. *J Cancer Surviv*. 2013 Sep; 7(3): 413-24.
- (28) Jeffs E, Wiseman T. Randomised controlled trial to determine the benefit of daily home-based exercise in addition to self-care in the management of breast cancer-related lymphoedema: a feasibility study. *Support Care Cancer*. 2013; 21:1013-23.
- (29) Gautam A, Maiya A, Vidyasagar M. Effect of home-based exercise program on lymphedema and quality of life in female postmastectomy patients: Pre-post intervention study. *J Rehabil Res Dev*. 2011; 48(10): 1261-8.
- (30) Devoogdt N, Christiaens MR, Garaerts I, Truijen S, Smeets A, Leunen K et al. Effect of manual lymph drainage in addition to guidelines and exercise therapy on arm lymphoedema related to breast cancer: randomised controlled trial. *BMJ*. 2011; doi: 10.1136/bmj.d5326.
- (31) Godoy MdFG, Pereira MR, Oliani AH, Godoy JMPd. Synergic effect of compression therapy and controlled active exercises using a facilitating device in the treatment of arm lymphedema. *Int J Med Sci*. 2012; 9(4): 280-4.
- (32) Torres M, Yuste JM, Zapico A, Prieto D, Mayoral O, Cerezo E et al. Effectiveness of early physiotherapy to prevent lymphoedema after surgery for breast cancer: randomised, single blinded, clinical trial. *BMJ*. 2010; 340 doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.b5396>

- (33) Carreras S, Mallafré M. Atención fisioterápica posquirúrgica en pacientes sometidas a intervenciones de cáncer de mama. En: Fundación Española de Senología y Patología mamaria. Manual de la Práctica Clínica en Senología 2012. 2ª ed. [Valencia]; 2012. p.141-7
- (34) Sanches M, Vendrami M, Almeida de AM, Spinoso MA, Pinto PA. Estudo da adesão às estratégias de prevenção e controle do linfedema em mastectomizadas. Esc Anna Nery Red Enferm. 2009 jan-mar; 13(1): 161-8.
- (35) López RM, Muriel C, López S. Tratamiento Fisioterapéutico del Linfedema en las Pacientes tratadas de Cáncer de Mama. Enferm Docente. 2015; 1(103): 55-9.
- (36) Nielsen I, Gordon S, Selby A. Breast cancer- related lymphedema risk reduction advice: A change for health professionals. Cancer Treat Rev. 2008 Nov; 34(7): 621-8.
- (37) Oliveira J, César TB. Influência da fisioterapia complexa descongestiva associada à ingestão de triglicerídeos de cadeia média no tratamento do linfedema de membro superior. Rev Bras Fisioter. 2008 jan-fev; 12(1): 31-6.
- (38) Ridner SH. Pretreatment lymphedema education and identified educational resources in breast cancer patients. Patient Educ Couns. 2006 Apr; 61(1): 72-9.
- (39) Cho HSM, Davis GC, Paek JE, Rao R, Zhao H, Xie XJ et al. A randomised trial of nursing interventions supporting recovery of the postmastectomy patient. J Clin Nurs. 2012; 22: 919-29.
- (40) Fu MR, Axelrod D, Haber J. Breast-cancer-related lymphedema: information, symptoms, and risk-reduction behaviors. J Nurs Scholarsh. 2008; 40(4):341-8.
- (41) Tsuchiya M, Horn S, Ingham R. Information provision and problem-solving processes in Japanese breast cancer survivors with lymphoedema symptoms. Scand J Caring Sci. 2012; 26: 53–60.
- (42) Lee TS, Kilbreath SL, Sullivan G, Refshauge KM, Beith JM. Patients Perceptions of Arm Care and Exercise Advice After Breast Cancer Surgery. Oncol Nurs Forum. 2010 Jan; 37(1): 89-91.
- (43) Sanches M, Pedro V, Spinoso MA, Oliveira de T, Pinto PA, Almeida de AM. Construção do conhecimento necessário ao desenvolvimento de um manual didático-instrucional na prevenção do linfedema pós-mastectomia. Enferm. 2009; 18(3): 418-26.

(44) Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Actividad física y salud. Gobierno de España [Internet]. Madrid, España: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [citado el 25 abril de 2016]. Disponible en: <http://goo.gl/HDhTvr>

ANEXOS

Anexo 1: Estrategia de búsqueda bibliográfica detallada

Pubmed		Cuiden	Cinahl
<u>Búsqueda n° 1</u>	<u>Búsqueda n° 2</u>		
((("Health Education"[Mesh] OR "Rehabilitation"[Mesh]) AND "Lymphedema"[Mesh]) AND "Upper Extremity"[Mesh])	("lymphedema"[Mesh] AND ("mastectomy, simple"[Mesh] OR "mastectomy"[Mesh])) AND "patient education as topic"[Mesh])	("Linfedema")OR(("Mastectomía")AND(("EDUCACION")AND(("EN")AND(("SALUD")AND(("Calidad")AND(("de")AND("vida"))))))	(MH "Lymphedema") AND (MH "Mastectomy") AND (MH "Patient Education")
Límite 10 años	Límite 10 años	Límite a 10 años	Límite 10 años

Tabla2. Búsqueda bibliográfica detallada. Elaboración propia.

Anexo 2: Diagrama de flujo de la búsqueda y selección de los estudios según la declaración PRISMA

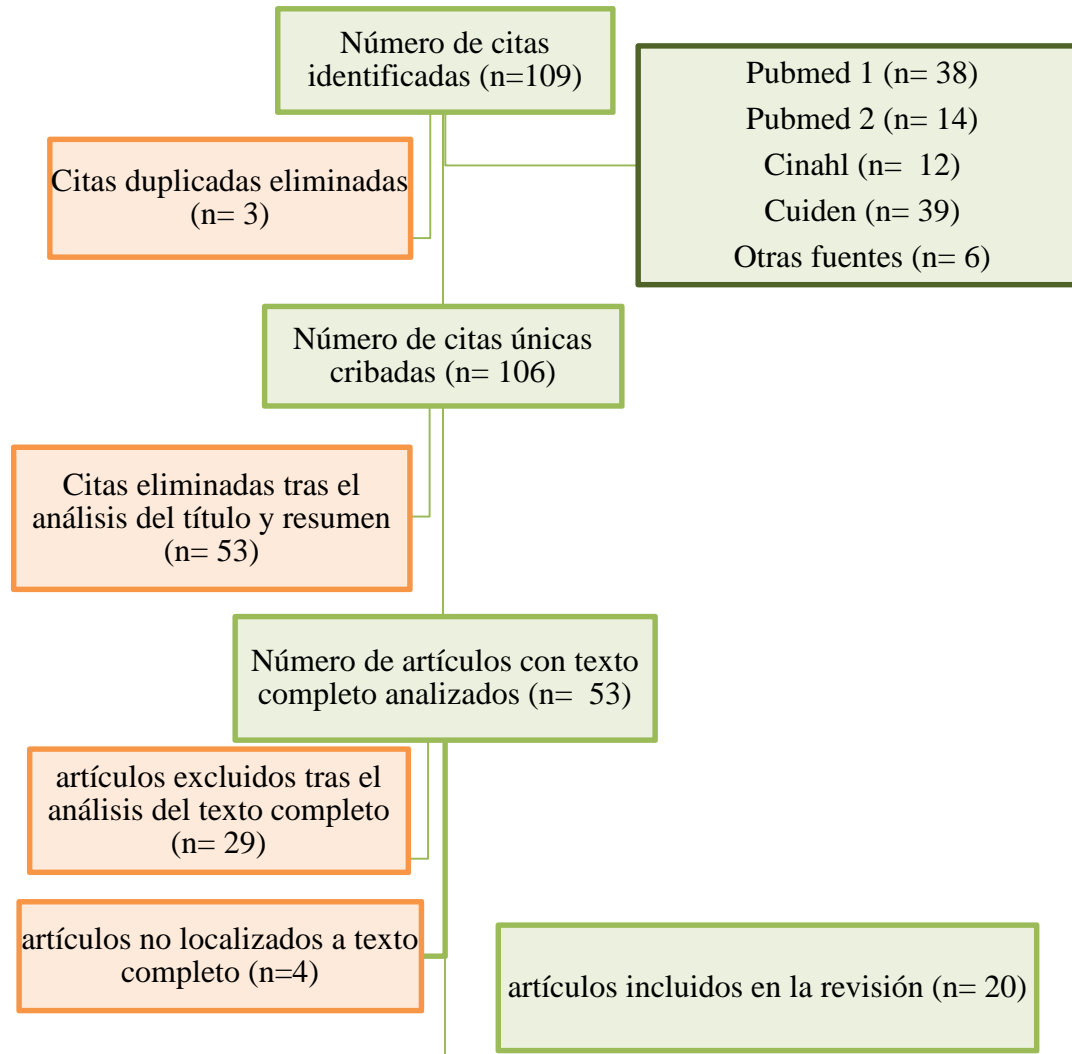


Figura1. Diagrama de flujo de la búsqueda y selección de los estudios según la declaración PRISMA. Elaboración propia.

Anexo 3: Resumen de los estudios incluidos en la revisión

ABORDAJE REHABILITADOR					
Autor y año	Título	Diseño	Muestra	Objetivo	Resultados
Sagen A, Karsen R, Risberg M. 2009	Physical activity for the affected limb and arm lymphedema after breast cancer surgery. A prospective, randomized controlled trial with two years follow-up.	Ensayo controlado aleatorizado	204 mujeres (edad media de 55 años) con disección linfática axilar.	Evaluar el desarrollo de linfedema, dolor y sensación de pesadez del brazo afectado tras incluir a las pacientes en dos programas de rehabilitación con diferente nivel de actividad física.	No hubo diferencias significativas en el volumen del brazo entre ambos grupos. Éste, junto con el desarrollo de linfedema desde el inicio a los 2 años aumentó significativamente en ambos grupos.
Anderson RT, Kimmick GG, MmCoy TP, Hopkins J, Levine E, Miller G, et al. 2012	A randomized trial of exercise on well-being and function following breast cancer surgery: The restore trial	Ensayo controlado aleatorizado	104 mujeres (edad media de 53.6 años) con cáncer de mama en estadios I-III en periodo que comprende 4-12 semanas post-	Determinar el efecto de un programa de ejercicio moderado y adaptado en relación con la calidad de vida, la función física y el volumen del brazo en mujeres que reciben tratamiento para	El cambio en el volumen del brazo fue mayor en el grupo control que en el grupo de intervención. No hubo cambios significativos en relación a la calidad de vida y la

			cirugía. Con biopsia ganglio centinela o disección linfática. Con quimio/radioterapia.	cáncer de mama	función física entre ambos grupos.
Kilbreath S, Refshauge K, Beith J, Ward L, Lee M, Simpson J, et al. 2012	Upper limb progressive resistance training and stretching exercises following surgery for early breast cancer: a randomized controlled trial.	Ensayo controlado aleatorizado	160 mujeres sometidas a cirugía por cáncer de mama (estadio I-III), con biopsia de ganglio centinela o disección linfática axilar.	Determinar si un programa de ejercicios, comenzado de 4-6 semanas después de la cirugía, reduce las discapacidades que se producen en extremidades superiores en las mujeres tratadas por cáncer de mama.	Menor número de síntomas en el brazo y aumento significativo en el rango de movimiento del hombro en el grupo con ejercicios.
Cormie P, Pumpa K, Galvao DA, Turner E, Spry N, Saunders C, et al. 2013	Is it safe and efficacious for women with lymphedema secondary to breast cancer to lift heavy	Ensayo controlado aleatorizado prospectivo	62 mujeres con diagnóstico de linfedema secundario a tratamiento quirúrgico de cáncer	Comparar el efecto de ejercicios de resistencia con cargas ligeras o cargas pesadas en la extensión de la inflamación, severidad de los síntomas, función física y	No diferencias entre ambos grupos en extensión de la inflamación y gravedad de los síntomas. Fuerza, resistencia y calidad de

	weights during exercise: a randomised controlled trial		de mama	calidad de vida de mujeres con linfedema secundario a cáncer de mama.	vida mejoraron con progresión de intensidad de ejercicio.
Jeffs E, Wiseman T. 2012	Randomised controlled trial to determine the benefit of daily home-based exercise in addition to self-care in the management of breast cancer-related lymphedema: a feasibility study	Ensayo controlado aleatorizado. Estudio piloto	23 mujeres con linfedema unilateral establecido secundario a tratamiento quirúrgico de cáncer de mama con tratamiento adyuvante de quimio y radioterapia.	Comparar el efecto sobre la reducción del volumen del brazo, la calidad de vida y el rango de movimiento del brazo de un programa diario de ejercicios realizados en el hogar junto con autocuidado frente a únicamente cuidados personales en la gestión del linfedema secundario a cáncer de mama.	En ambos grupos reducción del volumen del brazo. A las 26 semanas no diferencia significativa entre ambos grupos. Respecto a la calidad de vida y rango de movimiento del brazo tampoco hubo mejorías significativas.
Gautam A, Maiya A, Vidyasagar M. 2011	Effect of home-based exercise program on	Estudio cuasi-experimental pre-post	32 mujeres (edad media 46,56 años) mastectomizadas con	Examinar el efecto de un programa de ejercicios en el hogar sobre el linfedema y la	Reducción estadísticamente significativa en la

	lymphedema and quality of life in female postmastectomy patients: Pre-post intervention study	intervención	tratamiento adyuvante de quimioterapia y radioterapia. Estadios I y II de cáncer de mama.	calidad de vida en pacientes mastectomizadas	circunferencia del miembro afectado excepto a nivel de articulación metacarpo falángica y diferencia estadísticamente significativa en las puntuaciones de calidad de vida.
Devoogdt N, Christiaens MR, Garaerts I, Truijen S, Smeets A, Leunen K, et al. 2011	Effect of manual lymph drainage in addition to guidelines and exercise therapy on arm lymphoedema related to breast cancer: randomised controlled trial	Ensayo controlado aleatorizado simple ciego.	160 mujeres sometidas a tratamiento quirúrgico de cáncer de mama unilateral y disección de ganglio linfático axilar.	Determinar el efecto preventivo de drenaje linfático manual sobre el desarrollo de linfedema relacionado con el cáncer de mama.	La tasa de incidencia acumulada y el tiempo de aparición del linfedema fueron similares en ambos grupos.
Godoy MdFG, Pereira MR,	Synergic effect of compression therapy	Ensayo controlado	20 mujeres de entre 49 y 82 años. Con	Evaluar el efecto de la combinación de la terapia de	A los 12 meses después de la cirugía, la tasa de

Oliani AH, Godoy JMPd. 2012	and controlled active exercises using a facilitating device in the treatment of arm lymphedema.	aleatorizado.	linfedema secundario a cáncer de mama sometidas a tratamiento adyuvante de quimioterapia y radioterapia	compresión con el ejercicio activo utilizando un aparato que facilita realizar ejercicio.	incidencia acumulada de linfedema de brazo fue comparable entre el grupo de intervención (24%) y el grupo control (19%)
Torres M, Yuste JM, Zapico A, Prieto D, Mayoral O, Cerezo E et al. 2010	Effectiveness of early physiotherapy to prevent lymphoedema after surgery for breast cancer: randomised, single blinded, clinical trial	Ensayo controlado aleatorizado	160 mujeres, sometidas a cirugía de cáncer de mama con disección de ganglios linfáticos.	Determinar la eficacia de la fisioterapia precoz para reducir el riesgo de linfedema secundario a cirugía para el cáncer de mama.	Diferencias significativas en la aparición de linfedema en el grupo control (25%) frente al grupo intervención (7%).
ABORDAJE EDUCATIVO					
Autor y año	Título	Diseño	Muestra	Objetivo	Resultados
Carreras S, Mallafré M. 2012	Manual de Práctica Clínica en Senología 2012	Guía de práctica clínica	No existe	No existe	No existe

Sanches M, Vendrami M, Almeida de AM, Spinoso MA, Pinto PA. 2009	Estudo da adesão às estratégias de prevenção e controle do linfedema em mastectomizadas	Estudio observacional descriptivo transversal	65 mujeres de entre 50 y 69 años sometidas a tratamiento quirúrgico de cáncer de mama con disección de ganglio axilar con o sin linfedema.	Identificar la adhesión a las estrategias para prevención y tratamiento de linfedema y relacionarla con la aparición del linfedema del miembro superior homolateral a la cirugía.	Las mujeres tienen conocimientos acerca de estrategias para la prevención y el control del linfedema después de la cirugía para el cáncer de mama, pero la mayoría de ellos no son conscientes de la necesidad y la importancia de la aplicabilidad de tales estrategias.
López RM, Muriel C, López S. 2015	Tratamiento Fisioterapéutico del Linfedema en las Pacientes tratadas de Cáncer de Mama	Revisión	Incluyeron 25 artículos, cuya revisión bibliográfica se realizó en el periodo de 2002- 2015.	Ampliar conocimientos en el tratamiento del cáncer de mama con intervenciones orientadas a mejorar la calidad de vida de éstas pacientes.	
Nielsen I, Gordon	Breast cancer-	Revision	Incluyeron 30	Analizar las recomendaciones	

S, Selby A. 2008	related lymphedema risk reduction advice: A change for health professionals		artículos, cuya revisión bibliográfica se realizó en el periodo de 1995-2007	que los profesionales sanitarios han de proporcionar a las pacientes con linfedema secundario a cáncer de mama	
Oliveira J. 2008	Influência da fisioterapia complexa descongestiva associada à ingestão de triglicéridos de cadeia média no tratamento do linfedema de membro superior	Ensayo clínico controlado aleatorizado	10 mujeres con linfedema secundario a cáncer de mama y linfadenectomía axilar sometidas o no a quimio/radioterapia	Comprobar la influencia del uso de la fisioterapia descongestiva compleja en asociación con la terapia de dieta con triglicéridos de cadena media (TCM) como una intervención en el linfedema del miembro superior (MS)	La circunferencia y volumen mostró diferencias significativas entre los grupos, con una mayor reducción del linfedema en el grupo TCM. No hubo diferencias significativas en los valores del espesor del pliegue cutáneo y la cantidad de agua corporal total.
Ridner SH. 2006	Pretreatment lymphedema education and	Estudio observacional descriptivo	149 mujeres mayores de 21 años, de las cuales 74	Comparar la educación pre tratamiento del linfedema entre las mujeres con o sin linfedema	Los individuos con linfedema recuerdan haber recibido menos

	identified educational resources in breast cancer patients	transversal	presentaban linfedema y 75 no lo presentaban, con o sin tratamiento adyuvante con radioterapia.	secundario a cáncer de mama, e identificar la fuente de información percibida por estas pacientes.	información. Ambos grupos recuerdan como fuente de información a cirujanos y enfermeras.
Cho HSM, Davis GC, Paek JE, Rao R, Zhao H, Xie XJ, Yousef MG, Fedric T, Euhus DH, Leitch M. 2012	A randomised trial of nursing interventions supporting recovery of the postmastectomy patient	Ensayo controlado aleatorizado	146 mujeres en las dos primeras etapas y 46 en la tercera. Mayores 18 años (edad media 55 años), con linfadenectomía y sin linfedema previo.	Evaluar componentes combinados y separados de la educación preoperatoria y la eficacia de la colocación de la Papilla de Gown.	Combinación de educación preoperatoria y uso de Papilla Gown demostró mayor actividad. La educación preoperatoria aumentó el conocimiento. El uso de Papilla Gown aumentó el confort.
Fu MR, Axelrod D, Haber J. 2008	Breast-cancer-related lymphedema: information, symptoms, and risk-reduction behaviors.	Estudio observacional descriptivo transversal	136 mujeres mayores de 18 años con cáncer de mama en estadios I-III. Con tratamiento	Explorar el efecto de proporcionar información sobre los síntomas de linfedema y la práctica de comportamiento de reducción	Los participantes que recibieron información acerca del linfedema reportaron significativamente menos

			quirúrgico	de riesgos.	síntomas y practicaron más comportamientos de reducción de riesgos. En promedio los pacientes reportaron 3 síntomas en relación al linfedema. El 18% libre de síntomas.
Tsuchiya M, Horn S, Ingham R. 2011	Information provision and problem-solving processes in Japanese breast cancer survivors with lymphoedema symptoms.	Estudio cualitativo con grupos de discusión	10 mujeres entre 39-69 años, con cáncer de mama en estadios I y II y linfadenectomía.	Conocer cómo la percepción de la información recibida afecta en el proceso de resolución del linfedema.	La percepción de provisión de información afecta a la respuesta emocional pero no afecta al comportamiento de búsqueda de ayuda de cirujanos o de adherencia.
Lee TS, Kilbreath SL, Sullivan G, Refshauge KM, Beith JM. 2010	Patients perceptions of Arm Care and Exercise Advice After Breast Cancer Surgery	Estudio observacional descriptivo; encuesta transversal	175 mujeres sometidas a tratamiento quirúrgico de cáncer de mama hace entre	Conocer con detalle las experiencias de las mujeres que recibieron consejos sobre el cuidado del brazo y el ejercicio después del tratamiento de	Encuestados perciben insuficiente información, consejos contradictorios, falta de reconocimiento de sus preocupaciones y

			6-15 meses sin recurrencia con tratamiento adyuvante de quimio/radioterapia.	cáncer de mama	de soporte para obtener información. Experiencias positivas con soporte de cuidados.
Sanches M, Pedro V, Spinoso MA, Oliveira de T, Pinto PA, Almeida de AM. 2009.	Construção do conhecimento necessário ao desenvolvimento de um manual didático-instrucional na prevenção do linfedema pós-mastectomia	Estudio cualitativo con grupos de discusión	33 mujeres de entre 34 y 81 años (Siendo la moda 60 años) y 16 miembros del equipo multidisciplinar.	Construcción del conocimiento científico y empírico, necesarios para el desarrollo de un manual didático-instructivo, destinado a mujeres mastectomizadas, para capacitarlas en la prevención del linfedema de brazo.	Manual de enseñanza debe incluir: fisiopatología del linfedema, datos sobre la cirugía y su tratamiento, acciones de detección y control y las terapias con sus repercusiones.

Tabla 3. Resumen de los estudios incluidos en la revisión. Elaboración propia